

Visita del Prof. Dr. Matthias Driess

## Químicos buscan alternativas para el desarrollo de energías limpias

Para el Dr. Matthias Driess es importante impulsar el futuro de los jóvenes a través de intercambios, de tal forma que los estudiantes de Costa Rica puedan realizar estudios en Berlín y los de Berlín vengan a Costa Rica (foto Anel Kenjekeeva).

### Colaboración entre la UCR y Universidad Técnica de Berlín

25 FEB 2015 Ciencia y Tecnología

La necesidad de generar fuentes alternativas de energía limpia que contribuyan a superar la dependencia del petróleo ocupa a los químicos de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Técnica de Berlín, quienes han iniciado una relación colaborativa que pretende llevar la química hacia nuevas fronteras.

Con el propósito de compartir sus conocimientos y fortalecer las relaciones de cooperación, el **Prof. Dr. Matthias Driess, investigador del Instituto de Química de la Universidad Técnica de Berlín**, visitó la Universidad de Costa Rica invitado por el Centro de Investigación en Electroquímica y Energía Química ([Celeg](#)).

Durante su visita **impartió un curso sobre catálisis en la activación de moléculas pequeñas** utilizando elementos del grupo principal como litio, sodio, silicio, germanio y estaño. En el curso, que se llevó a cabo del 16 al 20 de febrero en el Celeg, participaron investigadores, estudiantes del pregrado y posgrado en química y estudiantes de ingeniería química.



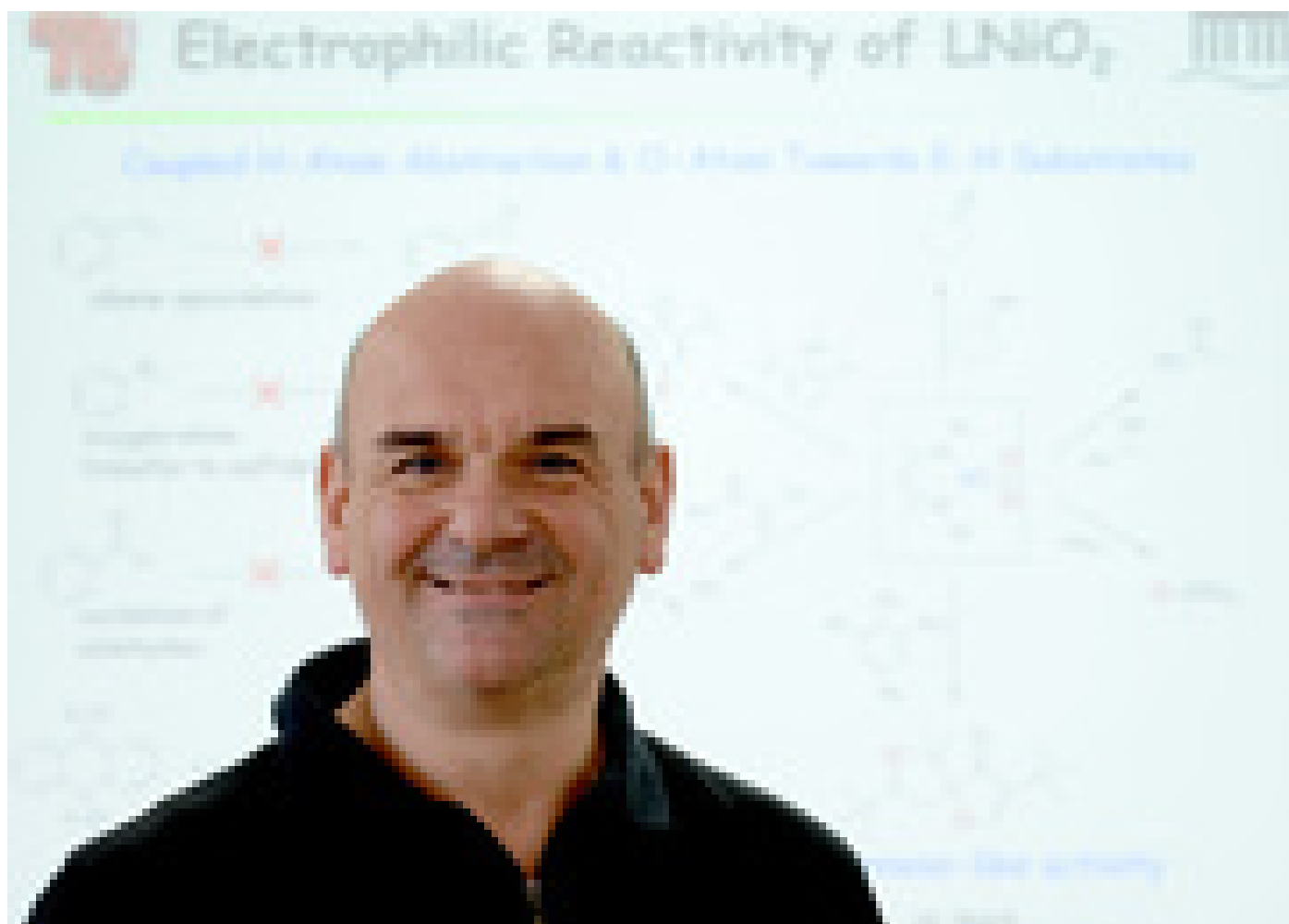
Profesores y estudiantes de química asistieron al curso "Catálisis de activación de moléculas pequeñas con elementos de grupo principal" impartido por el Dr. Matthias Driess (foto Anel Kenjekeeva).

---

**El profesor e investigador del Celeq, Dr. Leslie Pineda Cedeño, quien ha desarrollado investigaciones en el campo de las energías limpias, explicó que la activación de moléculas pequeñas es un aspecto importante en energía, pues si se logra activar un enlace químico que es muy estable eso abre posibilidades de preparar precursores como metanol y combustibles líquidos o combustibles solares más limpios.**

Pineda agregó que los elementos como iridio, rodio, litio, paladio y rutenio son los que habitualmente se han utilizado para la activación de moléculas pequeñas, sin embargo, son escasos y muy utilizados en otros procesos, lo cual los hace extremadamente caros.

“Mediante este curso estamos aprendiendo que **es posible utilizar otros elementos que son abundantes en la corteza terrestre y de mucho menor costo** y eso tiene un impacto importante en áreas como la generación de energía”, apuntó Pineda.



El Dr. Matthias Driess es profesor e investigador de la Universidad Técnica de Berlín y forma parte de la red de científicos Unificando Conceptos en Catálisis (Unicat) (foto Anel Kenjekeeva).

---

El Dr. Driess además ofreció un seminario en la Escuela de Química titulado “Unificando catálisis mediante la síntesis de materiales innovadores”. Allí abordó la importancia de hacer nuevos materiales que permitan unir campos importantes como la catálisis biológica y la catálisis química, para generar química sostenible.

## Colaboración

El Prof. Dr. Matthias Driess forma parte del Programa Unificando Conceptos en Catálisis ([UniCat](#)) que reúne a más de 240 científicos de cuatro universidades y dos institutos de investigación Max Planck, dedicados al estudio sobre catálisis.

La colaboración entre el Dr. Driess y los investigadores del CeIQ de la Universidad de Costa Rica ya ha dado resultados, entre ellos la publicación reciente de un [artículo científico de impacto](#) en la reconocida revista alemana *Angewandte Chemie*.



El Dr. Leslie Pineda, la Dra Mavis Montero y el Dr. Matthias Driess han establecido colaboraciones para fortalecer la investigación en catálisis para el desarrollo de energías alternativas (foto Anel Kejenkeeva).

---

Este artículo recoge los resultados de una investigación sobre catalizadores basados en fosfatos de cobalto para la producción de hidrógeno y oxígeno a partir de agua, que se desarrolló en Costa Rica, con la participación de la profesora e investigadora Dra. Mavis Montero Villalobos y otros colaboradores, y se complementó en Berlín donde se realizaron otras caracterizaciones con instrumentos que no están disponibles en el país.

**Con respecto al trabajo colaborativo el Dr. Driess comentó que “la química en la Universidad de Costa Rica es bastante impresionante, pues cuenta con muchos jóvenes talentos y está en una fase de desarrollo avanzada. Esto calza perfectamente con nuestras actividades en Berlín porque también estamos buscando llevar la química hacia nuevas fronteras en nuevos campos y es por eso que coincidimos tan bien.”**

Por su parte, la **Dra. Mavis Montero apuntó que “estamos aspirando a establecer una colaboración mucho más permanente y formal con la red UniCat donde estudiantes nuestros y profesores puedan ir y estudiantes de allá nos visiten y creo que estamos dando buenos pasos”.**

La visita del Dr. Driess abre nuevas oportunidades para que estudiantes de la Universidad de Costa Rica puedan realizar estudios en Berlín y fue posible gracias a la colaboración de Oficina de Asuntos Internacionales, el Posgrado en Química, el Sistema de Estudios de Posgrado y el Celeq.





[Katzy O'Neal Coto](#)  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[katzy.oneal@ucr.ac.cr](mailto:katzy.oneal@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [energias renovables](#), [limpias](#), [sustentable](#), [quimica](#), [catalisis](#), [celeq](#), [mavis montero](#), [leslie pineda](#), [matthias driess](#).